Revision der Stein'schen Übersicht über die von Dr. Hans Meyer in Ostafrika gesammelten Flechten.

Von

Dr. J. Müller.

Herr B. Stein hatte schon 1888, im Jahresbericht der Schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur, die Flechten zusammengestellt, welche Dr. Hans Meyer auf seinen zwei ersten Reisen gesammelt hatte, und von diesen Lichenen wurde mir später fast alles in Originalien von Herrn Stein vorgelegt, sodass ich dann in meinen Lichenes Africae tropico-orientalis (in Flora 1890) darüber mitlaufend referieren konnte. Nach der dritten Meyer-schen Expeditionsreise stellte Herr Stein, im vergangenen Jahre, sämtliche von diesem kühnen Reisenden zurückgebrachten Lichenen in seiner Übersicht zusammen und benutzte hierzu schon den größten Teil der von mir in der Flora gelieferten Rectificationen. Anderseits übersandte mir der Verfasser einen großen Teil der dritten Ausbeute Meyer's, und aus dem K. Herbarium in Berlin lag mir ebenfalls eine fast vollständige von Stein bestimmte Sammlung von den Kilimandscharo-Flechten zur Nachuntersuchung vor. Ich bin somit im Stande, nun auch die Bestimmungen der Stein'schen Übersicht, wenn auch nicht alle, zu revidieren, wobei ich die Reihenfolge und die Nummern dieser Übersicht befolge. Wo ich bei den Namen nichts zusetze, da anerkenne ich die gesehenen Exemplare für richtig bestimmt. Was ich nicht gesehen habe, bezeichne ich mit dem üblichen n. v.

1. **Usnea** longissima Ach.
   – – v. Ebersteinii Stein.
2. U. trichodea Ach.
3. U. angulata Ach.
   – – f. ferruginea Krplh.
4. U. dasypogoides v. exasperata Müll. Arg.
5. U. articulata Ach. — Als Autor ist Hoffm. zu citieren, nicht Achar.
   – – f. gracilis Stein. — Besteht aus jungen zarten und sterilen Pflänzchen der typischen Form.
   U. articulata f. erecta Stein. — (n. v.)
   – – f. erubescens Stein.

6. **U.** aspera Eschw. — Die Pflanze von Usambara ist *U. barbata* v. *aspera* Müll. Arg., jetzt *U. barbata* v. *comosa* Wain., Etud. I. p. 3, aber die andern gehören zu *U. barbata* v. *strigosa* Flot.

7. **U.** strigosa Ach. — Eine solche giebt es nicht. Die Flechte ist *U. barbata* v. *strigosa* Flot.

8. **U.** cornuta Kbr. — Ist nicht eigene Art, sondern *U. barbata* v. *cornuta* Flot.

U. cornuta v. densirosta Müll. Arg. — Eine solche habe ich nirgends publiciert. Es handelt sich um *U. barbata* v. *densirostra* Müll. Arg., L. B. n. 234.

9. **Cladonia** verticillata Hoffm. — Im Hb. berol. sind nur sehr wenige Thallussquamulae vorhanden. Zweifelhaft.

10. **C.** pyxidata v. neglecta Flk. — Eine solche giebt es nicht, und überhaupt sind in der Übersicht die Autoren so oft falsch oder doch ungenau citiert, dass ich in der Folge dieser Aufzählung nicht mehr darauf eingehe. Der erfahrene Lichenologe merkt auch so, was gemeint ist.

Die hier aufgeführte Flechte, auf Baumästen wachsend, gehört wegen des sehr dünnen einzig vorhandenen Podetium sicherlich weder zu C. pyxidata noch C. neglecta der Autoren und scheint C. ochrochlora Flk. zu sein. Das Podetium ist überall dünn, nach unten feinkörnig, an der Spitze verstümmelt und ohne Apothecium.

11. **C.** crispata v. subsimplex Müll. Arg. — Im Hb. berol. fehlt diese Flechte. Die echte Pflanze dieses Namens wurde im Gebiet von Lieut. v. Höhnel gesammelt.

12. **C.** Flörkeana Fr. — Die für typisch gehaltene ist C. Flörkeana v. intermedia Hepp.

C. Flörkeana f. melanocarpa Müll. Arg.

13. **C.** peltasta Spreng.

14. **Stereocaulon** Meyeri Stein. — Ist St. ramulosum δ farinosum Th. M. Fries, Stereoc. p. 25. t. 7. Fig. 1, eine sterile monströse Form der Art. Dieselbe Art fand Dr. Meyer auf seiner dritten Reise auch im normalen Zustand. Sie liegt in Hb. berol. in einem Exemplar, das ein einziges Apothecium trägt, und diese Frucht hat Sporen wie das in den wärmeren Zonen so gemeine St. ramulosum Ach. Von einer eigenen Art kann hier gar nicht die Rede sein, oder sollte etwa, nach der von Stein angeführten Beurteilung der Flechte durch Prof. Th. M. Fries, noch eine andere Species untergelaufen sein?

Das St. Meyeri v. Bornmülleri Stein, Über Afr. Fl. n. 2, das ich früher nicht gesehen hatte und nach der ungenügenden Bemerkung Stein's zu St. ramulosum v. macrocarpum Bab. gebracht hatte (in Lich. Afr. trop. or. p. 336), ist nach Einsicht des Exemplars etwas abweichend und bildet eigene var., also:

St. ramulosum v. Bornmülleri Müll. Arg., ramilli graciles (ut in *St. ramuloso* v. *elegante* Th. M. Fr.), v. minores, apice minute sorediosocapitati; phyllocladia inferiora elongata, superiora in longo tractu ramorum verruciformi-abbreviata (ut in var. *macrocarpo*).

15. S. vesuvianum v. confluens. — Ist St. confluens Müll. Arg., L. B. n. 806.

16. **Ramalina** polymorpha v. Meyeri Stein, — enthält typische *R. polymorpha* Ach. und *R. polymorpha* v. *emplecta* Ach., Univ. p. 601.

17. **R.** Eckloni v. membranacea Müll. Arg.

18. **R.** complanata. — Hierunter sind inbegriffen:

1º R. complanata Ach., normalis.

2º R. complanata v. canaliculata Müll. Arg. (von Usambara), dazu gehört R. rigida v. africana Stein, Üb. Afr. Fl. n. 8.

3º R. complanata v. fallax Müll. Arg.

19. **R.** calicaris v. subpapillosa Nyl. — Meyer'sche Exemplare sah ich nicht. Ritter v. Höhnel fand sie in dem mehr nördlich gelegenen Leikipia.

20. **R.** pusilla v. Meyeri Stein. — Ist R. pusiola Müll. Arg., Lich. Afr. trop. or. n. 19.

21. **Tornabenia** flavicans. — Hier sind inbegriffen:

1º Theloschistes flavicans Norm., Conat. praem. p. 17.

2º - - f. cinerascens Müll. Arg., Lich. Afr. trop. orient. n. 22; Tornabenia flavicans f. cinerascens Stein.

3º Th. flavicans v. intermedius Müll. Arg., Revis. Lich. Mey. n. 5, bei Taweta und Ugueno.

22. **Sticta** retigera v. isidiosa. — Ist Stictina retigera f. isidiosa Müll. Arg., L. B. n. 393.

23. **S.** Garovaglii Stein. — Steril sehr ähnlich der *St. linita* Ach., aber unten heller und die Netzquellen der Oberfläche mehr gestreckt. Ich halte die Pflanze für einen wenig entwickelten Zustand der gewöhnlichen S. pulmonacea Ach. — Am Kilimandscharo sammelte sie Ritter v. Höhnel in sehr schön entwickeltem Zustande.

24. **Stictina** umbilicariaeformis — Ist Stictina Ambavillaria Nyl., Syn. p. 346.

25. **Parmelia** latissima. — Hier kommen vor:

1º P. latissima f. sorediata Nyl., Syn. p. 380, von Modschi.

2º - - v. ciliata Nyl. l. c., vom Kilimandscharo.

3º P. perlata v. olivaria Ach., Meth. p. 217, von Taweta.

4º - - v. ciliata DC., Fl. Fr. 2. p. 403, vom Kilimandscharo.

5º P. perlata v. ciliata f. sorediifera Müll. Arg., L. B. n. 809, vom Kilimandscharo und von Modschi.

26. **P.** perforata. — Echte *P. perforata* fehlt, aber dafür sind vorhanden:

1º P. Hildenbrandtii Müll. Arg., L. B. n. 1637, aus Usambara, Taweta und vom Kilimandscharo.

2º P. Hildenbrandtii f. sorediosa Müll. Arg., L. B. n. 1637, von Rabai-Taro.

3º P. perlata v. ciliata DC. l. c., aus Usambara.

27. **P.** perlata. — Diese enthält:

1º P. perlata Ach., Meth. p. 216.

2º - - f. coralloidea Mey. et Flot.

3º - - v. ulophylla Mey. et Flot. in Act. Leopold. 1843. p. 218, von Ugueno.

4º P. cetrata Ach., Syn. p. 198, vom Kilimandscharo.

28. **P.** proboscidea. — Enthält der Hauptsache nach fructificierende P. Hildenbrandtii Müll. Arg. l. c., und eingemischt liegt bei die echte P. proboscidea Tayl., oder P. perlata v. ciliata DC.

29. **P.** abessinica. — Unter diesem Namen liegt im Hb. berol. P. tiliacea v. rimulosa Müll. Arg., Diagn. Lich. Socotra p. 3, aber was ich früher direct von Stein erhielt, aus Usambara, ist sterile P. Hildenbrandtii.

30. **P.** urceolata. — Enthält:

1º P. Hildenbrandtii f. sorediosa Müll. Arg., L. B. n. 1637, bei Taweta gesammelt.

2º P. perlata v. olivaria Ach., Meth. p. 217, von Ugueno.

31. **P.** Schweinfurthii Müll. Arg.? — Ist P. tiliacea v. rimulosa Müll. Arg., Diagn. Lich. Socotra p. 3.

32. **P.** tiliacea v. scortea Nyl.

33. **P.** praetervisa Müll. Arg. — Echte P. praetervisa Müll. Arg., oder P. tinctorum Nyl. ist aus Hundu vorhanden, aber der Rest, aus Modschi, gehört zu P. cetrata f. sorediifera Wain., Et. p. 40.

34. **P.** carporrhizans. — Ist P. cetrata f. sorediifera Wain., Et. p. 40.

35. **P.** Borreri v. rudecta. — Diese Flechte hat blos durch die Papillosität ihrer Oberfläche einige Ähnlichkeit mit P. Borreri, gehört aber wegen der Gonidien nicht zu Parmelia, sondern bildet eine neue **Stictina**:

Stictina membranacea Müll. Arg.; thallus supra plumbeo-glaucus, planus, parce prominenter plicato-venosus et undique sparse et tenuiter isidioso-asperus, subtus versus extremitates cum indumento ochraceo-pallidus, caeterum nigro-fuscus et tomento fusco brevissimo denso velutinoso tectus, totus lacinioso-divisus, laciniae circ. 1 cm longae et $2^1/_2$—4 mm latae, obtusae, margine et ambitu crenatae; isidii papillae circ. $\frac{6-8}{100}$ mm crassae, cylindricae, simplices et varie fasciculatae; pseudocyphellae albae,

paucae, urceolares, fundo pulverulento, $\frac{10-20}{100}$ mm latae; gonidia Stictinarum; apothecia ignota. — Die Art ist neben St. argyracea Nyl. zu stellen. An moosigen Baumstämmen des Kilimandscharo in der Höhe von 1800—3000 m, sowie auch bei Baziyam im Tembuland (Afr. austro-orient.) wo sie R. Bauer in ebenfalls sterilem Zustand und mit geschwundenen Pseudocyphellen fand (Bauer n. 715 in Hb. Kew.).

36. **P.** sinuosa Sm. — (n. v.).

37. **P.** saxatilis. — Enthält der Hauptsache nach P. laevigata Ach., Syn. p. 212, mit mehreren fremden beigemischten Fragmentchen.

38. **P.** physodes. — Die vorhandenen Spuren haben oben allerdings einige Ähnlichkeit mit P. physodes, aber die Unterfläche der Lacinien ist nicht kahl. Die Flechte ist P. saxatilis v. laevis Nyl., Syn. p. 389.

39. **P.** kamtschadalis v. fistulosa. — Ist P. kamtschadalis v. americana Nyl., Syn. p. 387.

40. **P.** molliuscula Ach.

41. **P.** conspersa, incl. v. subconspersa Stein s. P. subconspersa Nyl. (quae chemice tantum fabrefacta).

42. **P.** caperata. — Das vorhandene Fragmentchen gehört zu P. Hildenbrandtii Müll. Arg.

43. **P.** fahlunensis. — (n. v.).

44. **Physcia** leucomelas. — Nunc Anaptychia leucomelaena Wain.

\- - v. angustifolia. — Est Anaptychia leucomelaena var. multifida Wainio, Etude I. p. 129.

45. **P.** subcomosa. — Est Anaptychia leucomelaena v. subcomosa Müll. Arg., Lich. Catharin. n. 45.

46. **P.** hypoleuca. — Nunc Anaptychia speciosa v. hypoleuca Müll. Arg., Lich. Cathar. n. 48.

47. **P.** speciosa. — (n. v.).

48. **P.** picta Nyl.

49. **P.** erythrocardia, s. Crocynia? haematina et Crocynia Leopoldi Stein, Üb. Afr. Fl. n. 19 und Congo Fl. n. 12, nil est nisi Physcia picta v. erythrocardia (Tuck.) Müll. Arg.

50. **Pyxine** Cocoës.

51. **Peltigera** canina v. membranacea.

52. **P.** spuria. — Est P. pusilla Körb.

53. **Gyrophora** umbilicarioides Stein.

54. **Lenormandia** Grimmiana Stein. — Est omnino normalis N. Jungermanniae Nyl. — Thalli foliola $1/4$—$1\,1/2$ mm lata ut in planta europaea, ubi subinde etiam majora occurrunt. Est species latissime distributa, nunc Normandina pulchella (Borr.) Nyl., Lich. Nov. Zeland. p. 27 dicenda.

55. **Pannaria** pannosa. — Ist ganz normale P. rubiginosa Del., Nyl. Prodr. p. 66.

56. **Gasparrinia** elegans. — Enthält:
1º Amphiloma elegans Körb., Syst. p. 110, aus Mawensi.
2º Amphiloma elegans v. tenue (Wahlenb.) Müll. Arg.

57. **Acarospora** fusata v. smaragdula. — (n. v.)

58. **Gyalolechia** epixantha. — Ist Candelaria subsimilis (Th. M. Fr.) Müll. Arg., Lich. Afr. trop. or. n. 49.

59. **Placodium** melanophthalmum v. africanum Stein. — Ist völlig normales Pl. chrysoleucum v. melanophthalmum Bagl. et Carest. in Comment. critt. 2. p. 324. Die Flechte ist in sehr hoch gelegenen Stationen weit verbreitet.

60. **Candelaria** vitellina. — Scheint mir ebenfalls Candelaria subsimilis (= n. 58) zu sein, allein die Flechte hat keine Apothecien und in diesem Zustand ist sie nicht mit ganzer Sicherheit von C. vitellina erkennbar.

61. **Callopisma** aurantiacum v. corticola. — Ist C. aurantiacum v. dealbatum Müll. Arg., L. B. n. 106.

62. C. ferrugineum v. saxicola. — Ist Form von der sehr polymorphen Blastenia ferruginea Mass., Syn. Lich. blast. p. 14.

63. **Binodina** Purtschelleri Stein. — Die Pflanze stimmt völlig mit der brasilianischen Buellia xantholepis Müll. Arg., L. B. n. 361. Ihre Apothecien sind vom Anfang an schwarz berandet.

64. R. trachytica Mass.

65. R. metabolica Anzi.

66. **Lecanora** subfusca v. coilocarpa. — Ein Meyer'sches Exemplar hiervon sah ich nicht, aber diese Var. existiert im Gebiet und wurde dort von Hannington gesammelt.

L. subfusca v. lainea. — Scheint Lecanora polytropa v. alpigena Schaer., Enum. p. 81 zu sein, aber es liegen davon blos Spuren vor.

67. L. cinereo-carnea. — Ist richtig, nämlich Lecanora subfusca v. cinereo-carnea (Eschw.) Tuck.

68. L. pallida v. sordidescens. — Ist blos Lecanora subfusca v. distans (Ach.) Nyl., Scand. p. 160.

69. L. Hageni v. nigrescens. — Hier liegt eine neue Art vor: Lecanora subcongruens Müll. Arg.; thallus obsoletus; apothecia $\frac{3-6}{10}$ mm lata, sessilia, crassiuscula; discus fuscus et mox nigricans aut nigratus, semper nudus, primum depressus, mox dein marginem aequans; margo tenuis, integer, livido-caesius, demum obscurascens; epithecium cum parte superiore laminae coeruleo-virens, demum olivaceo-nigricans, pars reliqua laminae cum hypothecio hyalina; paraphyses sat cohaerentes, validiusculae; asci 2-seriatim 8-spori; sporae 10—13 µ longae, 6—$7^1/_2$ µ latae, ellipsoideae. — Sie steht nicht der L. Hageni, sondern der L. Agardhianoides Mass. sehr naheund differiert von ihr, bei Abwesenheit des Thallus,

durch blos folgende Merkmale: Apothecien weder eingesenkt noch eingedrückt sitzend, etwas kleiner, Rand viel dünner, nicht weiß, Scheibe nackt und Schlauchschicht viel niedriger. — Auf vulkanischem Gestein des Kilimandscharo in einer Höhe von 4600 m.

L. Hageni v. lithophila. — Es liegen nur sterile Lagerareolen vor, welche H. STEIN für Apothecien hielt. Die Flechte ist in diesem Stadium nicht bestimmbar.

70. **L.** poliophaea. — Das einzige vorhandene Apothecium, im Hb. berol., erlaubt keine sichere Bestimmung, was schon H. STEIN bemerkt.

71. **L.** helva. — Was ich unter diesem Namen erhielt, stimmt nicht zu STITZENBERGER's Beschreibung.

72. **L.** varia. — (n. v.)

73. **L.** polytropa.

74. **Aspicilia** cinereo-rufescens. — (n. v.)

\- \- v. diamarta. — (n. v.)

75. **A.** complanata. — (n. v.)

76. **Urceolaria** Steifensandi Stein. — Ist nur die sehr weit verbreitete Urceolaria scruposa v. cinereo-caesia Müll. Arg., Lich. Afric. trop. or. n. 343, jetzt Diploschistes scruposus v. cinereo-caesius (Sw.) Müll. Arg.

77. **U.** scruposa v. bryophila. — Jetzt Diploschistes scruposus v. bryophilus Müll. Arg. — Die Fragmentchen im Hb. berol. sind äußerst klein.

78. **Haematomma** puniceum. — Enthält zwei sehr verschiedene Flechten.

1º Die richtig bestimmte Art aus Moadje, also Lecania punicea Müll. Arg., L. B. n. 130.

2º Arthonia gregaria v. adspersa Montg., Müll. Arg., L. B. n. 1492.

79. **Pertusaria** corallina. — Ist P. lactea Nyl. in Lamy Cat. p. 90.

80. **P.** communis f. areolata. — Ist P. leucosora Nyl. in Flora 1877. p. 223.

81. **P.** melaleuca Duby.

82. **P.** leioplacoides. — Diese ist neue Art:

Pertusaria Mimosarum Müll. Arg.; thallus flavicans, tenuis, continuus, sublaevis; verrucae copiosae, $^1/_2$—$1^1/_4$ mm latae, hemisphaericae, ambitu subregulares v. rotundato-angulosae, evolutae basi constrictae (subinde duplices), superficie laevigatae, apice late umbilicato-depressae et in depressione ostiolis nigris confertis exiguis haud prominulis ornatae, simplices circ. 5—7-carpicae; asci 2-spori; sporae circ. 120 μ longae et 37 μ latae et minores, intus non costulatae. — Diese Art gehört zur Reihe der Depressae und ist wegen des deutlich gelblichen Thallus neben P. xanthodes Müll. Arg., L. B. n. 726 zu stellen. Die Basis der Fruchtwarzen ist

zuletzt eingeschnürt wie in der Reihe der Pertusae, aber die Disposition der Mündungen in den stark deprimierten Warzenspitzen weicht ganz von dieser Reihe ab. Die Warzen sind später etwas weniger gelblich als der Thallus. — Sodann ist noch beizufügen, dass ich von Herrn Stein auch P. pustulata v. heterochroa Müll. Arg. für P. leioplacoides erhalten habe. — Die neue Art wächst auf Stämmen von Mimosen (wohl Acacien?) zwischen Babai und Modschi.

83. **P.** leucodes. — Scheint P. melaleuca v. octospora Müll. Arg., L. B. n. 729 zu sein, aber die vorhandenen Spuren sind so erbärmlich klein, dass eine ganz sichere Bestimmung nicht möglich ist. Sicher dagegen gehört die Pflanze nicht zu der neuseeländischen P. leucodes Kn.

Wie oben bei n. 82 schon angeführt, kommen in diesem Genus noch hinzu:

a. Pertusaria pustulata Duby. var. heterochroa Müll. Arg., L. B. n. 724, von Stein als P. leioplacoides eingesandt, auf Ästchen zwischen Manguai und Taweta.

b. P. velata Nyl., Scand. p. 179, wie die vorige auf Ästchen zwischen Manguai und Taweta. — In der Übersicht übergangen.

c. P. stalactiza Nyl. in Flora 1874. p. 311. — Am Kilimandscharo und Muebach. — In Stein's Übersicht übergangen.

84. **Thelocarpon** sp. — (n. v.)

85. **Bacidia** endoleucoides. — Ist Patellaria russeola (Krplh.) Müll. Arg., Observ. in Lich. argentin. n. 85.

86. **Biatora** coarctata. — (n. v.)

87. **B.** erythrophaea. — Ist Lecidea obscurella (Smflt.) Nyl., Not. Sällsk. p. 187; Th. M. Fries, Scand. p. 467.

88. **Bombyliospora** Meyeri Stein. — Gute Art, die ich schon in meinen Lich. Afr. trop. or. n. 67 als Patellaria Meyeri aufgenommen habe.

89. **Lecidella** atrobrunnea f. minor. — Ist Lecidea fumosa Ach., L. Univ. p. 157.

90. **L.** Mosigii. — (n. v.)

91. **L.** kilimandscharoensis Stein. — (n. v.) Dieser Name ist bis jetzt blos nomen nudum.

92. **L.** lapicida. — (n. v.)

93. **L.** pungens. — Ist neue Art:

Lecidea xanthinula Müll. Arg.; thallus albido-flavicans, tenuissimus, crebre leproso-granularis, granula circ. magnitudine apotheciorum et minora, lacero-lobulata, depressa; apothecia $\frac{15-30}{100}$ mm lata, sessilia, nigra, demum secessu laminae spurie dealbescentia, pro latitudine crassa, tenuissime marginata, nuda et opaca, intus obscura; discus planus, niger et nigro-fuscus; epithecium fuscum v. ochraceo-fuscum; lamina cum hypothecio fuscescenti-obscurata; paraphyses validiusculae, conglutinatae; sporae in ascis angustis 8-nae, 1-seriales v. superne biseriales, 8—9 μ longae et

6—7½ μ latae. — Die Art gehört zur Sect. Lecidella und ist bei L. catervaria und L. adpressula Müll. Arg. und L. granulosula Nyl. einzureihen. — Auf quarzigem Gesteine des Gemualla-Gipfels in einer Höhe von 2080 m.

94. **L.** latypea. — Ist neu:

Lecidea trachytica Müll. Arg.; thallus glauco-albus, demum varie decolorans, disperso-glebosus; glebulae circ. magnitudine apotheciorum et minores, hemisphaerico-depressae, integrae v. parce crenatae, laevigatae, haud granulosae; apothecia circ. ½ mm lata, sessilia, crassiuscula, nigra, plana et tenuiter marginata, semper nuda; lamina superne late virenti-coerulea, caeterum cum hypothecio hyalina; paraphyses demum solubiles; asci biseriatim 8-spori; sporae 11—13 μ longae et 8—9 μ latae, evolutae globoso-ellipsoideae. — Die Flechte steht der Lecidea latypea Nyl. oder der Lecidella sabuletorum Körb. in der That sehr nahe, namentlich in Bezug auf Apothecien und Sporen, hat aber nicht einen körnigen Thallus. — Auf vulkanischem Gestein des Kilimandscharo.

95. **Diplotomma** albo-atrum. — Auch diese Art ist neu:

Rhizocarpon inflatum Müll. Arg.; thallus olivaceo-pallidus, inflato-granularis; granula hemisphaerico-convexa, ambitu orbicularia, caeterum ludentia, circ. magnitudine apotheciorum, integra, laevigata et nuda v. obsolete cinereo-pulverulenta; apothecia 1 mm lata, e plano et tenuissime nigro-marginato mox convexa et immarginata, tota nigra et opaca, nuda et obsolete cinereo-pulverulenta, tota arcte adpressa; epithecium et hypothecium olivaceo-nigricantia; lamina hyalina; paraphyses crassae, apice incrassato-clavatae; sporae in ascis 8-nae, circ. 12—17 μ longae et 7—10 μ latae, e 2—4-loculari depauperato-parenchymaticae, unde irregulariter 4—8-loculosae. — Steht dem Rhizocarpon chlorophaeum, sc. Lecidea chlorophaea Hepp, Leight. Lich. Fl. p. 328 am nächsten und stimmt damit in den Sporen, aber die Thallusschollen sind eigentümlich aufgeblasen-convex, wie die kleineren von Thalloidima vesiculare Mass. — Auf vulkanischen Felsen des Kilimandscharo, in 4600 m Höhe.

96. **Catocarpus** chionophilus. — Buellia alpicola Th. M. Fries, Spitzberg. p. 45.

97. **Rhizocarpon** geographicum v. contiguum. — Ist Rhizocarpon geographicum v. atrovirens Körb., Syst. p. 263.

98. **R.** Montagnei Körb.

99. **Buellia** spuria β minutula. — (n. v.)

100. **B.** lecidina. — (n. v.)

101. **B.** cinereo-cincta. — Die Pflanze Meyer's habe ich nicht gesehen.

102. **B.**[1]) parasema v. vulgata. — Diese ist die echte B. cinereo-cincta Müll. Arg., Afr. trop. or. n. 70.

1) Nach obigen Buellien ist noch zuzusetzen: Buellia proserpens Müll. Arg.; hypothallus e centro longe radiatim proserpens, rosulas nigras crebre tenuissime

103. **Celidium** Stictarum. — Enthält keine Sporen, ist sehr jung und die Bestimmung daher zweifelhaft.

104. **Helminthocarpon** Meyeri Müll. Arg., Lich. Afr. trop. or. n. 74.

105. **Opegrapha** Bonplandi v. abbreviata Müll. Arg.

106. **Graphis** Lineola Ach.

107. **G.** subimmersa. — Nach sehr kleinen Fragmentchen zu urteilen, gehört diese Nummer zu Graphis duplicata v. sublaevis Müll. Arg., Graphid. Féean. p. 35.

108. **G.** conferta. — Ist Graphis compulsa Krplh., Lich. Glaz. p. 61.

109. **Phaeographina** caesio-pruinosa (Fée) Müll. Arg.

- - v. bispora Stein. — Unter dieser Var. liegt eine neue Species vor:

Phaeographina paucilocularis Müll. Arg.; thallus flavescenti-albus, tenuissimus, laevis; lirellae circ. 1—$1^1/_3$ mm longae, simplices, arcuato-subflexuosae, emergentes, utrinque thallino-vestitae, ambitu angustae et acutae, primum albido-subpulverulentae; discus niger et subclausus, madefactus late apertus, $\frac{2}{10}$ mm latus, planus, fuscus et demum nudus; perithecium subobsoletum; lamina cum hypothecio hyalina; asci 2—8-spori; sporae 25—30 μ longae, 11—13 μ latae, ellipsoideae, mox fuscae, (4-) 6-loculares, loculi praeter terminales vulgo semel longitrorsum divisi, unde sporae saepius 10-loculosae. — Ist habituell eine zarte P. caesio-pruinosa Müll. Arg., aber gut entwickelte Sporen sind mehrfach kleiner und nur wenig parenchymatisch. Sie kommt neben Phaeographina confluens (Nyl.) Müll. Arg., Lich. Paraguay. n. 190 zu stehen. Auf Mimosenästchen zwischen Moadje und Modschi.

110. **Graphina** curta? — Ein äußerst elendes Fragmentchen lässt keine sichere Bestimmung zu.

111. **G.** (s. Chlorographis). — (n. v.)

112. **Arthonia** Antillarum. — Das so angeschriebene Exemplar enthält keine Spur von dieser Arthonia.

113. **A.** serialis. — Ist Arthonia gregaria v. radiata Anzi, Venet. n. 88.

114. **Melaspilea** cicatrisans? — Das Exemplar stimmt accurat mit Melaspilea gemella Nyl. in Prodr. Nov. Gran. p. 576.

---

radiantes 5—10 mm latas formans; thallus diffracto-areolatus, areolae cinereo-albae, exiguae, planae, hinc inde subconfluentes, nonnisi in parte media rosularum hypothalli evolutae; apothecia $\frac{3}{10}$ mm lata, nigra, innata, dein modice emergentia; margo accessorie thallino-pulverulentus et intus crenulatus, prominens et crassiusculus; discus niger et nudus; epithecium nigro-fuscum; hypothecium hyalinum v. modice obscuratum; sporae in ascis biseriatim et confertim 8-nae, fuscae, tantum 7—9 μ longae, 4—5 μ latae, ambitu ludentes. — Ist neben die brasilianische B. diplotommoides Müll. Arg. einzureihen, von welcher sie durch den ganz eigentümlichen Thallus abweicht. — Auf Gestein der Bergspitze Gemualla in einer Höhe von 2080 m.

115. **M.** coccinea Stein. — Ist nur die in tropischen und subtropischen Gebieten sehr gemeine Arthonia gregaria v. adspersa (Montg.) Müll. Arg., L. B. n. 1492.

116. **Glyphis** favulosa β intermedia Müll. Arg.

117. **Arthothelium** macrotheca. — Ist von Arthonia macrotheca Fée total verschieden, aber in so schlechtem Zustand, dass man nichts daraus machen kann.

118. **Anthracothecium** pyrenuloides Müll. Arg.? — Gehört zu A. confine (Nyl.) Müll. Arg., Lich. Afr. occ. ad n. 52.

119. **Arthopyrenia** Personii f. minuta Stein. — Ist eigene Art:

Arthopyrenia minuta Müll. Arg.; thalli vestigia cum epidermide albido- v. persicino-pallida, sericea, laevigata; apothecia $1/3$ mm lata, leviter emergentia, usque ad ostiolum umbilicatum latiusculum epidermide velata et superne tantum perspicua, 3-plo latiora quam alta; perithecium dimidiatum, nano-hemisphaericum, basi patens, tenue et fusco-nigrum; paraphyses haud distinctae; asci superne angustiores ibique modice pachydermei, 4—8-spori; sporae 20—22 μ longae, cum halone circ. 16 μ latae, sine halone 5 μ latae, 4-loculares. — Die Structur des Perithecium und die Form der Schläuche sind so wie in A. atomaria Müll. Arg., aber die Sporen sind 4-zellig und die Apothecien nach Art der A. cinereo-pruinosa Körb. bedeckt und viel kleiner. Sie gehört neben die südamerikanische A. subfallax Müll. Arg. — Auf glatten Mimosaästchen bei Maranga.

120. **Melanotheca** cruenta Müll. Arg.

121. **Tichothecium** pygmaeum v. microcarpum. — (n. v.)

122. **T.** gemmiferum. — (n. v.)

123. **Leptogium** tremelloides. — Vom Kilimandscharo liegt die Pflanze normal vor, aber das Stück aus Usambara ist L. tremelloides f. isidiosum Müll. Arg., L. B. n. 374.

124. **Synechoblastus** Bobillardi Müll. Arg. — Die Pflanze aus Usambara ist richtig, dagegen gehört das Exemplar aus Moadje zu Leptogium tremelloides f. isidiosum Müll. Arg.